Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Департамент образования, научно-технологической политики и рыбохозяйственного комплекса

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Костромская государственная сельскохозяйственная академия»

Факультет ветеринарной медицины и зоотехнии

Специальность 36.05.01. «Ветеринария»

Кафедра внутренних незаразных болезней, хирургии и акушерства

Реферат

По дисциплине «Внутренние незаразные болезни»

Тема «Пиелонефрит»

Выполнила: студентка 551 группы

Ниязова Шахноза

Проверила: доктор биологических наук, профессор

Кочуева Наталья Анатольевна

Караваево 2021

**Содержание**

[Введение 3](#_Toc89450313)

[Пиелонефрит – Pyelonephritis 4](#_Toc89450314)

[Заключение 10](#_Toc89450315)

# **Введение**

У всех видов животных часто регистрируются болезни мочевой системы, в частности болезни почек. Данные болезни наносят огромный экономический ущерб хозяйству. Экономический урон складывается из проведения лечебно-профилактических мероприятий, падежа, снижения прироста массы их до 20%. Мясо полученное от вынужденно убитого животного нередко бывает не пригодным в пищу из-за аммиачного запаха или низкого качества. Мочевая система состоит из двух почек, выходящих протоков-мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Основным органом, выделяющим конечные продукты обмена веществ, являются почки, через которые моча постоянно поступает в мочевой пузырь.

Поэтому крайне важно диагностировать и лечит болезни мочевой системы на ранней стадии, чтобы предотвратить дальнейшее осложнения и вынужденный падеж животных.

# **Пиелонефрит – Pyelonephritis**

Пиелонефрит – одновременное или последовательное воспаление паренхимы и слизистой оболочки лоханки почки. Заболевание чаще встречается у самок крупного рогатого скота и свиней; у старых кобелей и котов, содержащихся в комнатных условиях [3].

По характеру экссудативного процесса различают катаральный, гнойный и смешанный пиелонефрит, одно- и двусторонний, тотальный и сегментарный, по происхождению – первичный и вторичный, по течению – острый, хронический, рецидивирующий [3].

**Этиология.** Пиелонефрит чаще возникает вследствие заноса возбудителей инфекции гематогенным путем из гнойного очага, расположенного вне органов мочевого аппарата. Подтверждением гематогенного пути распространения микрофлоры может быть возникновение пиелонефрита у новорожденных телят, больных омфалофлебитом.

Возможен и лимфогенный путь поступления из кишечника, восходящий путь – при гнойных воспалительных процессах в мочевых путях и половых органах. Из микрофлоры в развитии заболеваний участвуют Corinobacterium suis, Colibacterium pseudotuberculosis ovis, Bacterium renalis ovis, Pielonehpritis bovum, стрептококки, кишечная палочка, стафилококки, но может быть и смешанная микрофлора

У коров пиелонефрит наблюдается в последние месяцы стельности или после отела, сопровождающегося послеродовым осложнениями: задержанием последа, эндометритом, миометритом, вагинитом. Возникновению пиелонефрита способствует искусственное осеменение, катетеризация мочевого пузыря, цистоскопия проведенные с нарушением правил асептики.

Развитие заболевания возможно при повышенном давлении в лоханке и мочевыводящих путях, а также нарушении кровообращения в почках, раздражении слизистой оболочки лоханки мочевыми камнями. Определенное значение в возникновении пиелонефрита имеет снижение естественной резистентности организма после перенесенных заболеваний, застой мочи в почечной лоханке и мочевом пузыре, сужение и сдавливание мочеточников и уретры, а также гиповитаминозы и переохлаждение. Пиелонефрит часто развивается на фоне лептоспироза и хламидиоза [3].

**Патогенез.** В развитии пиелонефрита воздействия одного инфекционного агента недостаточно. Для возникновения патологии необходимы понижение резистентности организма, нарушение нервной регуляции органов мочеотделения и наличие затрудненного оттока мочи.

Если возбудитель попадет в почку гематогенным путем, то часть бактерий оседает в капиллярах гломерул, артериолах или капсуле Шумлянского – Боумена, часть же приникает в провизорную мочу и поступает с ней в канальцы, вызывая воспаление в различных участках сосочков и почечной лоханки.

В случае локализации первичного очага инфицирования в мочевыводящих путях дальнейшему распространению процесса способствуют пузырчато-почечные и лоханочно-почечные рефлексы, в результате которых антиперистальтическими движениями мочеточников инфицированная моча поступает из мочевого пузыря обратно в лоханку. Скапливаясь в лоханке, моча растягивает ее стенки, повышает внутрилоханочное давление, способствуя проникновению микрофлоры через лимфатические и венозные сосуды в общий ток крови. В этих случаях микробы вызывают воспаление слизистой оболочки лоханки, сосочка и сосочкового протока. Проникая в лимфу и кровеносные сосуды сосочка, микрофлора в зависимости от ее состава обуславливает гнойное или гнойно-некротическое воспаление в интерстициальной ткани сосочка. Распространяясь, воспалительный процесс захватывает сборные канальцы. В зависимости от локализации и степени поражения нефронов нарушается мочевыделительная функция. Снижение канальцевой реабсорбции приводит к полиурии, а распространение воспаления на клубочки – к нарушению фильтрации и олигурии. К выделяемой моче примешиваются скапливающиеся в лоханке продукты воспаления, обуславливая пиурию и бактериурию. Моча, скопившаяся в полости лоханки и мочевого пузыря, подвергается бродильным процессам с образованием свободного аммиака, кристаллов трипельфосфата или мочекислого аммония.

Исходом острого пиелонефрита могут быть: выздоровление, переход в хроническую форму, появление гнойничкового пиелонефрит, абсцессов и карбункула почки. Если острый пиелонефрит переходит в хронический, то последний заканчивается нефросклерозом и смертью животного [3].

**Клинические признаки**. Подразделяют на две группы: первая обусловлена развитием инфекционного процесса с глубокой интоксикацией организма, а вторая – связана с воспалительным и обтурационным поражением мочевых путей.

Острое течение протекает с лихорадкой интермитирующего характера. Тахикардия, полипноэ, анорексия, а у свиней и плотоядных - рвота. Брюшные стенки напряжены, в поясничной области повышенная чувствительность. Часто развиваются «пузырные» симптомы: больное животное принимает позу мочеиспускания, значительно горбясь, обычно выделяется небольшое количество мочи и, завершив мочеотделение, остается длительное время в сгорбленной позе. Почки болезненны, почечная лоханка и мочеточник увеличены. Мочеточник становится толщиной с палец и даже более, такое явление возможно при его частичной закупорке экссудатом в начальной стадии болезни. Стенки его плотные или флюктуируют. С развитием воспалительного отека стенки мочеточника утолщаются, становятся менее эластичными и флюктуацию обнаруживают редко. В начале болезни моча содержит кровь и много белка. В осадке – эритроциты, лейкоциты, эпителиальные клетки почечной лоханки и канальцев. С развитием болезни моча становится желто-красной, приобретает запах аммиака или разлагающейся навозной жижи, pH 8,5 и выше, содержит примесь гнойных хлопьев, сгустков крови, тканевого детрита, иногда покрытых тонким слоем выпавших в осадок солей, мочевой песок и даже мелкие камни, которые выделяются в конце мочеиспускания вместе со слизью, гноем и кровью. Возможна септицемия и уремия, летальный исход в течение 1-2 суток [6].

**Течение.** Может быть как острым, так и хроническим и длится от 15-25 дней до нескольких месяцев. При своевременном лечении выздоровление наступает на 2-4 неделе [1].

**Патологоанатомические изменения.** При вскрытии отмечают гнойный воспалительный процесс в нижележащих участках мочевыводящих путей. Почки значительно увеличены, под капсулой просвечивают сероватые, нерезко очерченные очаги разной формы и величины (от 2 до 25 мм и более). Капсула снимается легко. На поверхности разреза органа у крупного рогатого скота выступают бледно-серые размягченные очаги, суживающиеся по направлению от коркового слоя к мозговому. Бледные тяжи чередуются с красным. Чашечки отдельных долек и частично также общая лоханка заполнены крошковатой или мягкой гнойной массой, слизистая оболочка усеяна кровоизлияниями. Прилегающая к лоханке часть мочеточников обычно расширена, стенки мочеточников утолщены, слизистая набухшая, покрыта гнойными наложениями.

Гистологические исследования показывают расширенные просветы канальцев и собирательных трубок, заполненных или цилиндрами из распадающихся лейкоцитов, или частично скоплениями микробов.интерстициальные прослойки между канальцами расширены, отечны, пронизаны лейкоцитарными инфильтратами, а местами инфильтрированы эритроцитами. Эпителий прямых канальцев некротизирован. В вышележащих участках образуются более крупные очаги гнойного расплавления [4].

**Диагноз** ставят на основании анамнеза, клинической картины, исследования мочи и крови [1].

**Лечение** должно быть комплексным, оперативным и направленным на подавления вирулентной микрофлоры, восстановление функции почек, лоханки и мочеточников. Для больных животных организуют хорошие условия содержания и назначают лечебную диету из нераздражающих и легко переваримых кормов. В рацион травоядных включают: сено, сочные корма (корнеплоды) и концентраты (овсяная и ячменная дерти); в рацион плотоядных и всеядных – молочные корма (обрат, сыворотка, творог), мясо, каши, вареные овощи. В случае резко выраженной щелочной реакции мочи рекомендуется включать в рацион кислые корма (доброкачественный сенаж). Воду не ограничивают (при условии нормального диуреза).

В первые дни болезни показана паранефральная новокаиновая блокада и применение анальгетиков. Параллельно проводят лечение сопутствующих и осложняющих болезней (маститы, вагинит, эндометрит, уроцистит).

При наличии нарушения проходимости необходимо восстановить отток мочи путем катетеризации или хирургически. При проведении антимикробной терапии выбор лекарственных препаратов должен основываться на чувствительности к ним микрофлоры, выделенной из мочевого осадка, а также учитывать возможность нефротоксического действия и индивидуальной чувствительности к ним организма животного, а также учитывать возможность нефротоксического действия и индивидуальной чувствительности к ним организма животного, а также должна соответствовать тяжести течения заболевания. Из антибиотиков в максимальных дозах применяют препараты широкого спектра действия (гентамицина сульфат в/м 2 раза в сутки в дозе 2-4 мг/кг; эритромицин в/м 2 раза в сутки в дозах: лошадям и крупному рогатому скоту – 6-10 мг/кг, свиньям – 9-12, собакам – 10-15 мг/кг; рифампицилин (рифавет) внутрь или в/м 2-3 раза в сутки в дозе 10 мг/кг; тримеразин в форме порошка в суточной дозе 2,5 г на 20 кг массы тела или в форме таблеток из расчета 1 таблетка на 15 кг массы, суточную дозу препарата задают в 2 приема с интервалом 12 часов.

На ранних стадиях пиелонефрита эффективно комбинированное применение лекарственных препаратов в следующем сочетании: в/м бициллин-5 в дозе 10-12 тыс. ЕД на 1 кг массы один раз в 3 дня; внутрь сульфадимезин в дозе 0,03 г/кг массы утром, а вечером фурадонин в дозе 5 мг/кг массы и подкожно тетравит в дозе 2-3 мл на голову в сутки, раз в три дня. Продолжительность лечения – 10 дней.

При длительном применении антимикробных средств обязательно назначают противогрибковые препараты: нистатин, леварин, трихомицин, гризофльгин.

Помимо этого животным назначают витамины (В1, В6, В12) и антигистаминные препараты (димедрол, супрастин, тавегил).

Для дезинфекции мочевых путей собакам назначают уробесал – 1 таблетка 3 раза в день), нолицин (0,2 мг 2 раза в день).

Показано включение в комплексе лечебных мероприятий применение мочегонных (при сохранении оттока мочи), спазмолитических (но-шпа) и гипотензивных (дибазол) средств [3].

**Профилактика**. Своевременно оказывают лечебную помощь животным, больным гинекологическими заболеваниями. Необходимо бороться с очаговыми инфекциями, устранять причины, затрудняющие отток мочи.

Профилактикавключает предупреждение и своевременное лечение мочекаменной болезни. Важным условием эффективной профилактики является обеспечение животных полноценными и качественными кормами, соблюдение санитарно-гигиенических требований в помещениях [1].

# **Заключение**

Изучение функции почек - одно из основных направлений в обеспечении здоровья животных как без патологий со стороны мочевыделительной системы, так и с патологическими изменениями и уже выявленными заболеваниями. В настоящее время ранняя диагностика позволяет выявить малейшие изменения, что важно для правильного диагноза, своевременного лечения и скорейшего выздоровления животного.

**Список использованной литературы**

1. Внутренние болезни животных. 4-е изд., стер. / Под общ. ред. Г.Г. Щербакова, А.В. Коробова. – СПб.: Издательство «Лань», 2005. – 736 с.: ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература).
2. Ветеринарный друг [Электронный ресурс]: сайт. — Режим доступа www.vetdrug.ru. — Загл. с экрана.
3. Гертман, А. М. Болезни почек и органов мочевыделительной системы животных: учебное пособие / А. М. Гертман, Т. С. Самсонова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 388 с. — ISBN 978-5-8114-2221-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168965 (дата обращения: 02.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Жаров, А. В. Патологическая анатомия животных: учебник для вузов / А. В. Жаров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 604 с. — ISBN 978-5-8114-7678-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/164712 (дата обращения: 02.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Клиническая диагностика в ветеринарии: учебное пособие / составитель Н. А. Башкатов. — Персиановский: Донской ГАУ, 2020. — 161 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148538.
6. Нечаев, А. В. Внутренние незаразные болезни: учебное пособие / А. В. Нечаев, Ю. А. Курлыкова. — Самара: СамГАУ, 2021 — Часть 2: Частная патология, терапия и профилактика внутренних незаразных болезней — 2021. — 306 с. — ISBN 978-5-88575-626-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170663 (дата обращения: 02.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.